Zeitschrift: Candollea : journal international de botanique systématique = international journal of systematic botany

Herausgeber: Conservatoire et Jardin botaniques de la Ville de Genève

Band: 8 (1939-1941)

Artikel: Florae grecae notulae. I

Autor: Regel, Constantin de

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-880510

FLORAE GRAECAE NOTULAE

PAR

Constantin de REGEL

I

Pendant mes nombreux voyages en Grèce et en Asie Mineure, au cours des dernières années, j'ai pu récolter un assez grand herbier que je suis parvenu à expédier à Genève quand les circonstances politiques m'obligèrent de quitter Kaunas, où j'occupais la chaire de botanique systématique.

J'espère pouvoir maintenant achever la détermination de ces plantes, commencée il y a quelque temps et interrompue maintes fois par des circonstances imprévues.

D'une part, je fis mes voyages en Orient dans une saison assez avancée, au mois de juillet et d'août et, en 1937 seulement, je pus visiter la Grèce au mois d'avril ; pour cette raison, mon herbier est bien moins riche en espèces que si j'avais pu voyager dans une saison plus favorable aux herborisations. D'autre part, le but principal de mon voyage était de faire, non des collections floristiques, mais des recherches phytogéographiques et phytosociologiques, ce qui a aussi modifié le caractère de mes collections.

Je donnerai donc, dans une série d'articles, les résultats de mes recherches floristiques, surtout quand j'aurai à mentionner de nouvelles stations ou bien des plantes rares ou nouvelles. Les résultats de mes recherches phytogéographiques et phytosociologiques seront publiés séparément. Quelques articles ont déjà paru dans les périodiques suivants :

1. Die Vegetationsverhältnisse einiger Gebirge im östlichen Teile des Mittelmeergebietes, in *Rep. spec. novarum*, Beiblatt LXXI. Berlin-Dahlem (1933).

2. La végétation du Pinde et du Taygète, in *Bull. Soc. bot. Genève*, XXVII (1937).

3. A journey in Asia Minor, in *The New Flora and Silva*, London (1933).

4. Über die Depression der Waldgrenze in Griechenland, in Bornmüller Festschrift *Rep. spec. novarum*, Beihefte 100. Berlin-Dahlem (1938).

5. Pflanzengeographisches von der Balkanhalbinsel, in *Rep. spec. novarum*, Beiblatt CXI. Berlin-Dahlem (1939).

6. Die Wälder Griechenlands, in *Verh. Schweiz. Naturf. Gesellsch.* (1937).

7. Über die Grenze zwischen Mittelmeergebiet und Mitteleuropa in Griechenland, in *Ber. Deutsche Bot. Ges.*, LV. Berlin (1937).

8. Über die Grenze zwischen Mittelmeergebiet und Mitteleuropa in Griechenland, II, in *Ber. Deutsch. Bot. Ges.*, LVIII. Berlin (1940).

C'est pour moi un agréable devoir d'exprimer ici mes remerciements à toutes les personnes qui m'ont aidé pendant mes voyages en Grèce, savoir : M. A. Oikonomopoulos, professeur à l'Université de Thessaloniki ; M. F. Guiol, à Athènes, mon compagnon dans bien des excursions à l'intérieur du pays ; les petits-fils de Th. Heldreich, à Athènes, MM. W. et G. de Kieseritzky ; la famille Topali, à Kato Lehonia près Volos ; et enfin à toutes les autorités grecques qui m'ont facilité mes voyages. De même mes remerciements à la direction du Musée Botanique à Berlin-Dahlem pour l'aimable accueil quand j'y déterminais une partie de mes collections et, enfin, à M. le Professeur B.-P.-G. Hochreutiner pour l'amabilité d'avoir corrigé mon travail au point de vue de la forme.

Abréviations : Nous abrégerons les noms des herbiers genevois de la manière suivante : H. Del. = herbier Delessert ; H. B. = herbier Boissier ; H. B. B. = herbier Barbey-Boissier ; H. Burn. = herbier Burnat.

Cystopteris fragilis (L). Bernh.

Graecia : prope monasterium Tatarna.
Asia Minor : Olympos bithynicus.

Juniperus foetidissima Willd.

Graecia : in rupibus montis Parnassos ; in monte Avgo (Pindus), prope Molentsiko (alt. 1000 m.) ; in monte Baba inter Palaeochori et

Vlache Kastania ; Konitsa, Ossa, Delphis (Euboea), mons Athos ; mons Kerketeus in insula Samos ; mons Oita.

Asia Minor : Honaz Dagh.

Juniperus nana Willd.

In monte Smolika (alt. 2574 m.) ; mons Avgo (Pindus).

Cupressus sempervirens L. var. **horizontalis** (Mill.) Gord.

In monte Aphendis Christo (Dikti), Lassithi ; in monte Psiloritis, in silva Ruva et supra Voriza ; in montibus Sphacioticis supra Anopolis et prope Samaria ; Omalo.

Les stations sur les montagnes de Dikti (Lassithi) étaient jusqu'alors inconnues, au moins Rikli et Rübel (1923) ne mentionnent que les stations des montagnes de Sphakia. Certes, Gandoger (1916) mentionne plusieurs stations dans les districts de Rethymo, de Lassithi, de Sitia et de Candie, mais ces stations semblent appartenir à des plantes cultivées et non spontanées. Pour le Psiloritis, nous ne possédons qu'une indication de Grebenscikov (1934).

Ephedra campylopoda C. A. Mey.

Aetolia, prope monasterium Tatarna.

Alnus glutinosa (L.) Gärtn.

Epirus, Arta. Pas encore mentionné pour cette contrée.

Carpinus orientalis Mill.

Mons Olympos thessalicus ; Pelion, in Castaneto ; Pindus, inter Koraku et Liaskova ; prope Levitsiko ; prope Karpenision ; prope monasterium Tatarna ; Athos, prope Chilandar et prope Zographu ; Macedonia, mons Chortiatis.

Ostrya carpinifolia Scop.

Taygetos, Langada ; Pindus-Avgo et prope Molentsiko.

Corylus avellana L.

Pindus, inter Baba et Vlahe Kastania, Avgo prope Vitsista. Macedonia, mons Chortiatis. Creta, Gergeri, in declivitate montis Idae.

Gandoger mentionne aussi le *Corylus avellana* en Crète, sur le versant de cette même montagne.

Fagus silvatica L.

Chortiatis prope Salonique ; mons Vitchi prope Kastoria ; Cholomonda prope Arnaea et inter Stratoniki et Olympias ; Eurytania,

Oxya ; Oxya prope Muzaki ; prope Samarina ; in Pindo, prope Zygos ; Athos inter Karyaes et Hagios Pavlos.

Les échantillons trouvés par moi se rapportent en partie au *Fagus silvatica* L. et en grande partie au *Fagus moesiaca* Czeczott.

Quercus.

Une collection de *Quercus* à feuilles caduques provenant de différents endroits en Grèce fut aimablement déterminée par M. le Dr. O. Schwarz, à Berlin, le monographe bien connu des *Quercus*. Vu les circonstances de la guerre, les autres *Quercus* n'ont pas encore pu être déterminés.

Quercus Frainetto Ten.

Aetolia, prope Karpenision ; inter Varetada et Alevrada in Aetolia ; inter Megdovos et Kerasova in Aetolia ; Pindus prope Boroviko in pineto nigro ; prope Pertuli ; prope Ano Kalentini, Epirus ; prope Konitsa, Epirus ; inter Samarina et Murali, Macedonia ; prope Litochoron in macchia ; Hagios Petros, Peloponnesos.

Quercus Virgiliana Ten.

Epirus : prope Konitsa et inter Konitsa et Janina ; Epirus inter Eleuthero et Palioseli. Prope Varetada in Aetolia ; Olympia, Peloponnesos ; in Macedonia jugoslavica.

Quercus Daleschampii × **Frainetto.**

Macedonia, Samarina.

Quercus pedunculiflora K. Koch.

Macedonia, inter Samarina et Murali ; Thessalia, Pelion prope Portaria ; Litochoron (f. parviflora Schw.).

Quercus pubescens W. subsp. **lanuginosa** (Lam.) Schw. var. **undulata** (Kit.) Schw.

Inter Megdovos et Kerasova ; Peloponnesos, Anoia ; Epirus, prope Konitsa ; Olympos, Hag. Dionysos.

Quercus pubescens W. subsp. **lanuginosa** Lam (Schw.).

Olympos, Litochoron.

Quercus Cerris L. subsp. **austriaca** (W.) Schw.

Macedonia, inter Samarina et Murali ; Epirus, prope Konitsa.

Quercus Cerris L. subsp. **austriaca** (W.) Schw. lusus **haliphlaeos** (Lam.) Schw.

Epirus, inter Eleuthero et Konitsa ; inter Konitsa et Janina ; prope Janina.

Quercus Daleschampii × **Virgiliana.**
Epirus, prope Konitsa.

Quercus Daleschampii Ten.
Macedonia, prope Borsia.

Quercus macrolepis Kotschy.
Aetolia, inter Varetada et Alevrada et prope Varetada, in macchia.

Quercus conferta × **pubescens.**
Thessalia, Pelion, Hagios Laurentios.

Quercus trojana Webb.
Epirus, prope Konitsa et prope Eleuthero.

Quercus lanuginosa Thuill.
Olympos, prope Litochoron.

Quercus brachyphylla Kotschy.
Pindus, inter Vitsista et Kornesi et prope Malakassi.

Quercus Cerris L.
Pindus, prope Malakassi.

Quercus conferta × **brachyphylla.**
Pindus, prope Pyrrha (alt. 1000 m.), in abieteto.

Zelkowa cretica (Sm.) Spach.
Outre la station classique de cette espèce, dans les montagnes de Sphakia à Omalo, j'ai trouvé la plante dans la forêt de Rouva, sur les versants du Psiloritis, où elle était inconnue jusqu'à présent. Gandoger mentionne cet arbre encore sur le Khedros, dans la province de Rethymo.

Ulmus campestris L.
Phaesto, ad ripam rivuli.
D'après Gandoger, l'arbre n'a plus été retrouvé en Grèce après Sibthorp.

Celtis australis L.
Epirus, Konitsa.

Celtis Tournefortii Lam.
Thessalia, Meteora (cult. ?).

Loranthus europaeus Jacq.

Pindus, prope Boroviko et prope Martinisko.

Viscum laxum Boiss. subsp. **Pini** (Wiesb.) Hay.

In pineto pallasianae, in monte Olympos supra Litochoron ; Pindus, Boroviko et prope Konitsa in Epiro.

Drypis spinosa L. subsp. **Linnaeana** Murb.

Taygetos, in locis diversis et in Pindo, in monte Avgo.

Silene fruticulosa Sieb.

Psilirotis, in fissuris rupium cavernae Jovis, Creta.

Plante trouvée dans la caverne de Jupiter de la plaine de Nida, où elle croît dans les fissures du rocher, dans une demi obscurité. Les feuilles sont plus larges que celles des *Silene fruticulosa* des herbiers et rappellent les feuilles des *Silene saxifraga,* mais les tiges ligneuses m'ont contraint à déterminer la plante comme *Silene fruticulosa.* Gandoger ne mentionne pas le *Silene saxifraga* pour l'île de Crête.

Silene commutata Guss. *Fl. Sic. Prodr.* I, p. 499 (1827) ; Schischkin *Fl. URSS.* VI, 597 (1936) = *S. vulgaris* (Mch.) Garcke, n. IV, *commutata* (Guss.) Hayek *Prodr.* I, p. 258 = *S. angustifolia* (Mill.) Guss., 11 var. *commutata* (Guss.) Briq. n. 30 de Negodi *Arch. Bot.* IV, p. 226, 1928 = *S. venosa* Asch., b, *commutata* Gürke Asch. Graebn. *Syn.* V, 2, p. 71 (1921) = *S. saponariaefolia* Schott ined. ex Besser *Enum. pl. Volhyniae, Podoliae, etc.* (1822) nomen nudum ! descr. in Ledebour *Fl. ross.* I, 305 (1842).

In monte Chortiatis prope Thessaloniki.

Les plantes récoltées par moi correspondent aux plantes se trouvant dans les herbiers de Genève, savoir :

Crimée : Karasubasar, Tauria, leg. Callier sub. n. *S. saponariaefolia* (H. B. B. ; H. Burn.) ; Burultscha et Burundak, leg. Callier, det. Halacsy sub. nom. *S. saponariaefolia* (H. B. B. ; H. Burn.).

Grèce : Agrapha, leg. Heldreich sub. n. *S. saponariaefolia* (H. Burn.); Metovo, Zygos, leg. Heldreich, sub. n. *S. saponariaefolia* (H. B. B. ; H. Burn.) ; Athos, leg. Sintenis et Bornmüller, det. Halaczy sub n. *S. commutata* (H. B. B.) ; Ithome, leg. Heldreich sub n. *S. commutata* ; (H. B.) ; Malevo, leg. Orphanides ; Chelmos, leg. Orphanides sub n. *S. commutata* (H. B.).

Macedonia : Vodena, nunc Edessa, leg. Bierbach sub n. *S. cucuba-*

loides, (H. Burn.) ; Vlahowo, leg. Adamovic sub n. *S. cucubaloides* (H. Burn.).

Asie Mineure : Taurus, leg. Haussknecht sub n. *S. commutata* (H. B.) ; Elmalu, coll. ignotus (H. B. sub n. *S. commutata*)[1]; Porta cilicica, leg. Balansa (H. B. sub n. *S. commutata*) ; inter Musch et Erzerum, leg. Kotschy (H. B. sub n. *S. commutata*) ; Paphlagonia, leg. Sintenis, det. Freyn (H.B.B.) ; Amasia, leg. Sintenis sub n. *S. commutata* (H.B.B.) ; Amasia, leg. Bornm., det. Freyn sub n. *S. commutata* (H.B.B.) ; Cilicia, leg. Siehe sub n. *S. commutata* (H.B.B.) ; Antitaurus, leg. A. Bornm., det. Freyn sub n. *S. commutata* (H.B.B.).

Syrie : Amanus, leg. Post sub. n. *commutata* (H. B. B.).

Sicile : Sicilia, leg. Huet du Pavillon sub n. *S. commutata* (H. B.); Palermo, leg. Ross sub. n. *S. Cucubalus* var. *commutata* et Borzi sub. n. *S. commutata* (H. Burn.).

Chypre : Limasol, leg. Kotschy (H.B. sub n. *S. commutata*).

Certes, la grandeur des fleurs varie bien souvent, mais c'est que, pendant la floraison, elles sont plus petites que pendant la fructification, quand le calice enveloppe la capsule.

A ces plantes, il faudrait ajouter aussi le *Silene commutata* var. *pelia* Beauv. et S. Top., nouvelle variété récoltée par Beauverd et Topali sur le Pélion et que je n'ai pu retrouver dans les herbiers de Genève. D'après la description (*Bull. Soc. bot. Genève* XXVIII, p. 149, 1938), ce n'est qu'un exemplaire d'une taille plus grande que celui de Gussone de Sicile, mais j'ai vu dans les herbiers des plantes d'une taille bien différente, ce qui ne m'a pas paru suffisant pour constituer une nouvelle unité systématique.

Nous avons affaire ici à une espèce très caractéristique, réunie par des formes intermédiaires au *Silene latifolia* (Mill.) Britten et Rendle et présentant une aire comprenant les Balkans, la Crimée, l'Asie Mineure jusqu'en Arménie et s'étendant dans la région méditerranéenne occidentale et la Sicile.

Je n'ai pas vu les plantes décrites en Russie méridionale sous le nom de *Silene saponariaefolia* Schott (voir Ledebour, *Flora rossica* I, 305), nom qui est bien souvent donné au *Silene commutata*. Cela est

---

[1] Lorsque dans les herbiers cités la plante se trouve classée sous un nom différent, nous mettons la citation du nom en parenthèse avec la citation de l'herbier.

bien regrettable, parce que ce nom de *saponariaefolia* Schott est un nom inédit jusqu'à Besser qui l'a publiée dans son *Enumeratio* sans aucune description. C'est pour cette raison que les auteurs du *Flora URSS* l'ont omis, quoiqu'il figure comme espèce chez Ledebour et comme synonyme du *Silene Cserei* Baumg. chez Schmalhausen (*Fl. Ross.*)

Ce dernier est une espèce distincte et il est voisin des *Silene commutata* et *latifolia* ; il est caractérisé, d'après Schischkin (*Fl. URSS.*) par ses carpophores velus et courts, tandis que chez les *S. commutata* et *latifolia* ils sont longs et glabres.

Une étude approfondie de ces *Silene* montrerait qu'il existe deux types extrêmes, le *Silene latifolia* (Mill.) Britt. et Rendle, et le *Silene commutata* Guss., avec beaucoup de formes transitoires, par exemple le *Silene venosa* Asch. forma *latifolia* Wirtz., dans Asch. et Graebner, *Synops.* V, 2, p. 66, c'est-à-dire une des formes du *Silene latifolia.*

Pour une étude de ces formes, on pourrait bien utiliser la méthode que j'ai appliquée dans mon étude des *Tragopogon*, en constituant une formule basée sur quelques caractères, comme la longueur du calice qui entoure la capsule mûre, la longueur et la largeur des feuilles, le carpophore, et d'autres, mais il faudrait, pour cela, un matériel plus abondant que celui dont je dispose. Du reste, il faudrait encore se rendre compte si ce sont là des caractères constants ou bien en partie dépendant des conditions de l'habitat. Toutefois, l'aire, si caractéristique, du *Silene commutata*, nous donne incontestablement raison de supposer qu'il s'agit d'une bonne espèce, mais relativement jeune, qui n'a pas encore pu se séparer définitivement du *Silene latifolia* (Mill.) Britten et Rendle.

Voici, en centimètres, la longueur et la largeur des feuilles de quelques plantes de l'Herbier Boissier et des plantes récoltées par moi sur le Chortiatis, en Grèce :

Chortiatis, 8×5—6×3—$9 \times 4{,}5$; Sicile, $5 \times 2{,}5$—5×3—$5{,}5 \times 2{,}5$; Amasia, $8 \times 4{,}7$; Paphlagonie, $6 \times 3{,}5$; Zygos, 7×4—$2 \times 0{,}8$; Amanus, 6×3 ; Athos, 3×1 ; Porta cilicica, $5 \times 2{,}5$; Ithome, $4{,}5 \times 2$; Taurus, $6{,}5 \times 3$ cm.

D'après Schischkin (*Flore de l'URSS*), la longueur des feuilles du *Silene commutata* est bien inférieure, savoir 2—4 cm., et la largeur 1,2—2 cm., mais n'oublions pas que la longueur et la largeur des feuilles

dépendent de leur position : les feuilles inférieures sont plus grandes que les feuilles supérieures. Seule, l'étude biométrique d'un grand nombre de plantes pourrait nous aider à établir, entre le *Silene commutata* et le *Silene latifolia*, la différence basée sur la grandeur des feuilles.

Delphinium fissum W. et K. subsp. **velutinum** (Bert.) C. Rgl. = *D. fissum* W. K., *β pubescens* Heuff. *Enum. Ban. Tem* ; 47 = *D. fissum* W. et K., *b velutinum* (Bert.) Fiori et Paol. *Flora anal. it.* I, 524 = *D. velutinum* Bert. *Flora it.* V, 406 = *D. fissum* W. et K. *Fl. Hung.* I, 83 (p.p.).

Mons Chortiatis, prope Thessaloniki.

La plante se distingue par ses tiges, ses pédoncules et ses fleurs très velues, recouvertes de poils blancs longs et denses. Certes, Waldstein et Kitaibel (*Flora Hung.* I, p. 83) mentionnent que les pédoncules, les corolles, les capsules sont glabres ou bien velues, mais la planche représente une plante absolument glabre. C'est que ces auteurs ne font pas de distinction entre les plantes glabres et les plantes velues.

Le *Delphinium velutinum* décrit par Bertoloni en 1842, en Italie, est la forme velue du *Delphinium fissum*, et Heuffel décrit, en 1858, dans le Banat, la forme velue du *Delphinium fissum* comme var. *pubescens*. Le nom donné par Bertoloni aurait donc la priorité sur celui donné par Heuffel.

Dans les herbiers de Genève, j'ai trouvé des spécimens velus provenant des stations suivantes :

Balkans : Macedonia, leg. Frivaldszky (H.B.) ; prope Salonique, leg. Abd-ur-Rahman-Nadji (H. Burn.) ; Vlasic propе Travnik (Bosnia) leg. R. Keller (H. Burn.) ; prope Kajabasa (Bosnia) leg. E. Brandis (H.B.B. et H. Burn.) (forma minus pilosa).

Bulgaria : Ak Dere et Monastir Dere montis Balkan, leg. J. Wagner (H. Burn. : H.B.B.).

Transsilvania : Torda, leg. G. et Wolff (H. Burn. et H.B.B.), flora exsiccata Austro-Hungarica Nr. 2907 (adnotationem scripsit Fritsch) ; in silvis montis Domugled ad Thermas Herculis in Banato, leg. Heuffel (H. B.).

Italie : In pascuis alpinis montis della Ducchessa (H.B.B.), leg. Levier sub nom. *D. fissum* W. et K. — *D. velutinum* Bert. ; in monte

dei fiori, leg. Rainer (H.B.); prope Florentiam, inter segetes, leg. Sommier (H.Burn.); Samnia, prov. di Campobasso, leg. A. Villani, sub n. *D. fissum* W. et K. subsp. *velutinum* Bert. Exsicc. Nr. 1292 (H.Burn.); in monte dei Fiori, in nemoribus Aprusii ad montem Vulnero, leg. Tenore (H.B.), sub nom. *Delphinium fissum* var *velutinum*; Calabria, leg. Huter, Porta, Rigo (H.B.) sub. nom. *Delphinium fissum* var. *velutinum*.

Des plantes moins poilues se trouvent aux endroits suivants: Torda, Transsilvania, leg. J. Wolff (H.Burn.); Albania, leg. Baldacci (H.B.B., H.Burn.); Varciorova, leg. Savulescu et Ryss (H.B.B.); Charance près Gab, leg. Girod (H.Del.).

Outre ces *Delphinium* velus, il en existe aussi avec des pédoncules, fleurs et carpelles glabres. Waldstein et Kitaibel ne distinguent pas des *Delphinium* velus, mais Huth (*Bull. Herb. Boissier* I, p. 334, 1893) nomme ceux qui sont répandus dans les pays balcaniques: *Delphinium leiocarpum.* En 1888, Beck et Szyszylowicz (*Plantae Montenegr.*) ont décrit au Monténégro un *Delphinium hybridum* Steph. var. *dinaricum* (=*D. fissum* pro parte) nom qui a la priorité pour la forme glabre. Ces *Delphinium* glabres des Balkans, que je nommerai *Delphinium fissum* W. et Kit. subsp. *dinaricum* (Beck et Szysz.) C. Rgl., se trouvent dans les herbiers de Genève provenant des endroits suivants:

Albanie: leg. Baldacci (H. Burn., H.B.B.).

Transsilvania: Torda, leg. Wolff (H. Burn.); Herkulesbad, leg. Golopencza, det. Velenowki (H. Burn.).

Karst: In silvaticis asperis Karstiae. Herb. Flor. Illyr. (H.B.).

Les *Delphinium fissum* à fleurs glabres, répandus en France et en Italie, nommés par Huth *D. narbonensis*, se rapporteraient à la même sous-espèce *dinaricum* ou formeraient une nouvelle sous-espèce, le *Delphinium fissum* W. et K. subsp. *narbonensis* (Huth) C. Rgl.

L'Herbier Boissier en possède sous le nom de *Delphinium fissum* à feuilles glabres.

En somme, l'aire du *Delphinium fissum* subsp. *velutinum* serait plutôt limitée à l'est et au sud de l'Europe, et celle du *Delphinium fissum* subsp. *dinaricum* au sud et au sud-ouest.

Les formes du *Delphinium fissum* W. et K. se grouperaient donc de la façon suivante:

Delphinium fissum Waldst. et Kit. :

A. subsp. *velutinum* (Bert.) C. Rgl.

B. subsp. *dinaricum* (Beck et Szyszl.) C. Rgl.

Peut-être faudrait-il en ajouter une troisième, le

C. subsp. *narbonensis* (Huth) C. Rgl.

L'Herbier Barbey-Boissier possède enfin un *Delphinium ponticum* Hausskn. et Bornm., dont la diagnose n'a pas paru et qui fut trouvé à Amasia, en Asie Mineure. L'étiquette de cette plante porte la remarque de Huth : » zwischen dieser Form und *D. fissum* W. et K. kann ich keinen spezifischen Unterschied finden ». Ce serait donc un *Delphinium fissum* subsp. *velutinum* (Bertol.) C. Rgl., vu les poils hérissés sur son périgone, mais Bornmüller (*Symbolae ad Floram Anatolicam* in Fedde, *Repert, Beih.* LXXXIX, 1936, p. 14) la mentionne comme synonyme du *Delphinium hybridum* Willd. en disant que cette plante ne diffère pas des plantes de Serbie et de Transsilvanie.

Or, ce *Delphinium* est décrit par Nevski dans le VIIe volume de la *Flora URSS*, entre autres comme synonyme du *Delphinium Schmalhausenii* Alb. appartenant à la section des *Hybrida* Nevski. Cette section se distingue par le périgone de couleur bleue ou bleu clair et les pétales longuement acuminés, obtus, avec une villosité appliquée, tandis que les plantes de la section *Fissa* auraient les feuilles du périgone de couleur violette et entièrement obtuses. C'est à cette section donc que se rapporterait le *Delphinium fissum* ; en outre, son parent le plus proche en Crimée et au Caucase est le *Delphinium Pallasii* Nevski, qui se distingue du *Delphinium fissum* par la villosité appliquée du périgone. Mais alors, quelle est la plante de Bornmüller ? Les pétales sont de couleur bleue, et non violette, et les poils sur le périgone sont étalés comme chez le *Delphinium fissum*. Ce n'est pas le *Delphinium Schmalhausenii*, répandu au Caucase, ni le *Delphinium Pallasii* Nevski. C'est donc bien le *Delphinium fissum* subsp. *velutinum* dont l'aire s'étendrait ainsi jusqu'en Asie Mineure.

Quant à la couleur bleue et non violette qui s'opposerait à cette détermination, on la voit chez tous les *Delphinium fissum* secs se trouvant dans les herbiers. Les pétales sont de forme ovale, obtuse ou très peu allongée-obtuse ; la concordance est donc suffisante.

Le *Delphinium hybridum* Steph. (Willd. chez Boissier) n'est point mentionné par Hayek dans son *Prodromus*, mais il est mentionné

par Nevski (l. c.) comme synonyme de plusieurs *Delphinium*, entre autres du *Delphinium Pallasii* Nevski et du *Delphinium Schmalhausenii* Alb.

Consolida regalis S. F. Gray subsp. **paniculata** (Host) Soó.
Pindus, inter Baba et Kastania.

Alyssum murale W. K.
Pindus, Zygos.

Peltaria emarginata (Boiss.) Hausskn.
Smolika, in regione alpina.

Viola saxatilis Schmidt subsp. I, **aetolica** (Boiss. et Heldr.) Hay.
Pindus, mons Avgo et in abieteto inter Kornesi et Vitsista.

Viola macedonica L. subsp. II, **saxatilis** (Boiss. et Heldr.) Hay.
Macedonia, in monte Chortiatis.

Viola Orphanidis Boiss.
Macedonia, in monte Vitchi prope Kastoria.

Hypericum acutum Mch. subsp. **eu-acutum** Hayek.
Pindus, Kalentini, in regione montana.

Lavatera thuringiaca L.
Pindus, Kalentini.
Mentionné aussi par Halacsy (*Beitr. Fl. von Epirus*, 1894).

Althaea officinalis L.
Macedonia, Kastoria.

Tilia platyphyllos Scop.
Pindus, in monte Avgo.

Geranium subcaulescens L'Her.
Pindus, in monte Baba ; in monte Velucchi (Tymphrestos).

Cotinus coggygria Scop.
Crête, Sphakia, in angustis Samaria, nec procul Samaria.
Non mentionné encore pour l'île de Crête.

Rhus cotinus L.
Epirus, prope Konitsa.

Acer orientale L.

Gandoger (1916) cite pour l'île de Crête les espèces suivantes d'*Acer* :

Acer creticum L., *Acer heterophyllum* Willd., *Acer obtusifolium* S.S., *Acer orientale* Bornm. Mais comme on peut bien s'en rendre compte (Pax 1902, p. 64), les *Acer creticum*, *heterophyllum* et *orientale* ne sont que des synonymes de l'*Acer orientale* L. (non *Acer orientale* Bornm., comme le dit Gandoger). L'*Acer obtusifolium*, en particulier, n'est qu'une des variétés de l'*Acer orientale*. Voir aussi Hayek, *Prodromus*, I, p. 606.

Il n'y a pas d'autres espèces d'*Acer* en Crête, au moins n'en trouvons-nous pas d'autre indiquée par Gandoger, par Hayek ou par Halacsy.

L'*Acer orientale* est une espèce très polymorphe (voir aussi Schneider, *Handbuch*, II, p. 233, 1912). Hayek mentionne quatre formes, auxquelles il faut ajouter encore une cinquième, la f. *sempervirens*, laquelle est indiquée par Pax comme forme cultivée. En 1886 (p. 230), Pax la décrit comme var. *ovale*. Pax (1912) et Schneider (1912, p. 234) la décrivent comme var. *nanum* (*A. sempervirens*). Mais je n'ai trouvé, dans les herbiers de Genève, qu'un seul échantillon qui pourrait appartenir à cette variété. D'après mes observations, cette variété se trouve dans les régions supérieures des montagnes, mais on trouve assez souvent des arbres où certaines feuilles sont trilobées, tandis que d'autres sont indivises et se rapprochent de celles de la var. *obtusifolium* ou *cuneifolium*.

Le nom d'*Acer orientale* L. a incontestablement la priorité sur l'*Acer creticum* L. Les diagnoses publiées par Linné sont les mêmes pour les deux plantes, à savoir : » Acer foliis trilobis integerrimis pubescentibus », mais le nom d'*Acer orientale* L. publié dans le *Systema Naturae*, éd. 10, tome II, p. 1310, en 1759, est antérieur à celui d'*Acer creticum* L. publié dans le *Species Plantarum*, éd. 2, p. 1497, en 1763.

La diagnose de Linné ne serait point exacte, vu que les feuilles ne sont pas pubescentes, mais glabres. C'est pour cette raison sans doute que Schneider (*Laubholzkunde*, II, p. 233) dit qu'il ne sait pas exactement ce que sont l'*Acer orientale* et l'*Acer creticum* et que le seul nom juste serait celui d'*Acer sempervirens*.

Or, la diagnose de l'*Acer sempervirens* L., nom donné par Linné en 1771 (*Mantissa*, p. 128), est la suivante : » Acer sempervirens L. fol. ovatis integerrimis sempervirentibus. Hab. in Oriente. » Il s'agit

donc de la plante à feuilles non trilobées que nous trouvons dans les montagnes de la Grèce. Tauscher (*Flora*, XII, p. 550, 1829) décrit l'*Acer sempervirens* L. comme synonyme de l'*Acer creticum* et la var. *nana* Tausch. comme synonyme de l'*Acer sempervirens* L., Mant. 128.

Echantillons récoltés par moi en Crête ou se trouvant dans les herbiers de Genève :

Acer orientale L. var. **obtusifolium** (S. S.) Pax.[1]

In silva Ruva, Psiloritis ; Omalo, Sphakia ; Anopolis, Sphakia, forma ad var. *sempervirentem* vergens quia folia inferiora tripartita.

H.B.B.: Insula Skopelos, leg. Leonis; in dumetis usque 1100 m. Hag. Pneuma, leg. Baldacci ; montagnes de Lakous, leg. Reverchon.

H. Burn. : supra Anogija, distr. Mylopotamos, leg. Baldacci ; in angustis inter Komithades et Nibros, Sphakia, leg. Noyer, det. Rikli, folia desunt ; Omalo, leg. Baldacci ; mons Ida, leg. Heldreich. Insula Andros, leg. Heldreich.

H. Del. : Galata, Cyprus, leg. Sintenis et Rigo ; montagnes de Lakous, leg. Reverchon.

Acer orientale L. var. **rotundifolium** (Spach.) Pax.

Anapolis, Sphakia, Pinetum halepensis ; Psychro, Lassithi.

H. B. B. : Omalo, leg. Reverchon ; Nida, leg. Baldacci ; Insula Jura, leg. Leonis.

H. Burn. : Amalos ; bois rocheux, leg. Reverchon ; montagnes de Lakous, leg. Reverchon ; Euboea, Kylojanni, leg. Heldreich.

H. Del. : in montibus Lassiti Ida, Sphakia, leg. Heldreich ; Amalos, bois rocheux, leg. Reverchon ; montagnes de Lakous, leg. Reverchon ; in dumetis Nida (Psiloritis distr. Mylopotamos, leg. Baldacci (ad var. cuneifoliam vergens) ; in rupestribus prope Elmalu, leg. E. Bourgeau. Liban, Syrie, leg. E. Boissier.

Acer orientale L. var. **cuneifolium** (Spach) Pax.

In monte Dikti, Lassithi.

H. Burn. : in regione inferiore montis Malevo Laconiae, leg. Orphanides ; Euboea, Kylojanni, leg. Heldreich.

H. Del. : Temple d'Apollon à Phigalia, Morée, leg. Despréaux ; in

---

[1] Je suivrai ici la nomenclature de Hayek.

rupestribus Ithome, leg. Heldreich; Candia, leg. Gandoger ; Anogija, distr. Mylopotamos, leg. Baldacci.

H. B. : Ithome, leg. 1844 ? ; inter Sparta et Monembassia, leg. Mill. Herb. Heldreich ; prope Leontari Arcadiae, leg. Guicciardini, Herb. de Heldreich ; in regione inferiori montis Malevo prope Ajani, leg. Orphanides.

Acer orientale L. var. **sempervirens** (L.) Pax.

Omalo : Psychro ; supra Anopolis (Sphakia) ; Aphendis Christo (Lassithi).

H. B. B. : Hagia Pneuma, Creta, leg. Baldacci, det. Schwerin sub var. *ovale* (Pax).

Forma in floribus non citata sed a Pax formam cultam vocata.

Aesculus Hippocastanum L.

Pindus, prope Pyrrha et Agrapha, inter Granitsa et Spilia (vidi).

Evonymus verrucosa Scop.

Epirus prope Konitsa.

Evonymus europaea L.

Inter Baba et Kastania in Thessalia, in Pindo.

Sedum sartorianum Boiss.

Pindus, in monte Avgo.

Saxifraga taygetea Boiss. et Heldr.

In regione alpina montis smolika.

Onobrychis montana Lam et D.C. var. **scardica** (Gris.) Hay.

In monte Avgo in Pindo.

Daphne oleoides Schreb. Dec. I, 13, tab. 7, var. **glabra** C. Rgl. var. nov. Folia glabrissima.

In regione alpina montis Aphendis Christo, Lassithi, Creta.

Les plantes de Crête correspondent exactement à la description faite par Schreber d'après des plantes de même provenance, soit : « folia.. viridia, nitida, glabra, inferiore parum connexa, subrugosa », etc. Les exemplaires du continent grec, au contraire, ont des feuilles pour la plupart un peu recouvertes de poils courts, se rapprochant de cette façon du *Daphne alpina* L.

Autres plantes à feuilles glabres se trouvant dans les herbiers de Genève :

H. Burn.: Distr. Rhizocastron, leg. Baldacci; montagnes de Lakous, leg. Reverchon.

H.B.B.: Creta, leg. Baldacci, Hagion Pneuma; Sphakia, mons Gigilos; Mons Aph. Kristo, Lassithi. Gandoger: Khedros, Rhetymo. Akschehir (Vil. Konia), leg. Bornmüller. Tsumerka, Epirus, leg. Baldacci. Güllek Boghas, leg. Th. Kotschy, iter cilicum in Tauri, regio alpina « Bulgar Dagh » sub *brachyloba*. (H. B.)

Ces plantes rappellent la var. *brachyloba* Meisn. qui, d'après Hayek, aurait des feuilles presque glabres (folia adulta supra subglabra), mais ce caractère n'est point indiqué par Meisner (DC. Prodr. XIV, 5, 534).

Les plantes récoltées par moi sont sans fleurs, c'est pour cette raison que leur détermination exacte est difficile. De même, les échantillons du *Daphne oleoides* qui se trouvent dans l'Herbier Boissier sous le nom de var. *glabrata*[1], mais déterminés par Keissler comme *D. glandulosa*, ont aussi des feuilles toutes glabres ; ce sont :

Mons Dirphys (Delphis) Euboea, leg. Heldreich ; montagnes de Sphakia, Crête, leg. Raulin ; Olympos bithynicus, leg. Clementi, Pichler ; Argaeus mons, Cappadocia, leg. Balansa ; Taygetos, leg. ? ; Montes Macedoniae australis, leg. Grisebach.

Cornus mas L.

Pindus, Pente adelfi, prope Liaskowa, et inter Liaskowa et Molentsiko ; Epirus, Konitsa ; Athos, inter Chilandar et Zographu.

Cornus sanguinea L.

In Pindo, in decliviis montis inter Baba et Kastania.

Epilobium parviflorum (Schreb.) With.

Pindus, Boroviko ; prope Kalentini ; Mons Chortiatis, prope Thessaloniki.

Epilobium Dodonaei Vill.

Pungakia, Eurytania.

Epilobium hirsutum L. var. **tomentosum** (Vent.) Boiss.

Pindus, in plataneto prope Vitsista.

Circaea lutetiana L.

Pindus, Kalentini, in silva ; Macedonia, in monte Chortiatis.

---

[1] Nom qui ne figure pas dans le *Flora orientalis*.

Armeria canescens Host.

Pindus, Avgo ; Eyrytania, mons Velucchi (Tymphrestos) ; Macedonia, Chortiatis.

Physalis Alkekengi L.

Pindus, Kalentini.

Solanum luteum Mill.

Epirus, Arta.

Digitalis ferruginea L.

Peloponnesos, in regione silvatica superiore montis Chelmos ; Pindus, in monte Avgo et prope Pertuli.

Odontites rubra Gilib. subsp. II **serotina** (Lam) Wettst.

Pindus, prope Molentsiko.

Melampyrum nemorosum L. subsp. **heracleitocum** (Boiss. et Orph.) Beauv. var. **trichocalycinum** Maly.

Pindus, prope Konitsa in silva.

Plante non indiquée encore pour la Grèce.

Pinguicula hirtiflora Ten.

In Pindo, prope Zygos et prope Pyrrha, Thessalia.

Plantago carinata Schrad.

In monte Olympo bithynico, in Taygeto et in Pindo, mons Avgo.

Phlomis microphylla Sieb.

Creta, Acharnes ; Psychro, Lassithi ; Hagia Rumeli.

Les plantes récoltées par Baldacci dans la plaine de Nida et se trouvant dans l'Herbier Burnat, à Genève, sont identiques aux nôtres. En revanche, la plante trouvée par Baldacci » in aridis et dumetis ultra Spilia, distr. Megalokastron » et se trouvant dans le même herbier est moins typique. De même, nos plantes correspondent exactement à la planche de Sieber (Sieber, Reise nach der Insel Kreta, II, p. 319, pl. 8, [1823]. Ce *Phlomis* est caractérisé par ses petites feuilles presque rondes, longues de 10-12-15 mm., larges de 8-10 mm., vertes sur la surface supérieure, grises et très tomenteuses sur la surface inférieure. Les nervures des feuilles forment un treillis réticulé très distinct sur la face inférieure du limbe.

Les branches sont recouvertes d'un duvet laineux de couleur de

rouille, mais qui a tendance à disparaître d'une part après la floraison et d'autre part lorsqu'une partie des tiges devient glabre.

D'après Vierhapper (*Oesterreichische Bot. Zeitschr.* LXV, [1915]), le *Phlomis microphylla* Sieb. serait un synonyme du *Phlomis lanata* Willd. qui se trouve en Calabre et en Crête, mais n'ayant pas vu de plantes de la Calabre, il ne sait si les plantes de Crête et de Calabre sont identiques ou non. Or, l'Herbier Boissier contient des échantillons qui peuvent éclaircir cette question.

Les plantes de Crête se trouvant dans cet herbier, proviennent des contrées suivantes :

a) Am Golf von Spinalunga, leg. 1846 Heldreich?; sub n. *Phlomis fruticosa.*

b) Creta ad sinum Spinalunga, leg. de Heldreich sub nom. *Phlomis fruticosa* var. foliis parvis ferrugineo-tomentosis.

c) Creta ad sinum Spinalunga, leg. de Heldreich 1846 sub n. *Phlomis lanata* Willd.

d) Rochers de Hagios Pavlos, montagnes de Sphakia, leg. Raulin, sub n. *Phlomis lanata* Willd.

Seule la plante de Hagios Pavlos montre quelque ressemblance avec les *Phlomis microphylla* récoltés par moi, savoir : feuilles petites, manque de duvet sur les branches et les tiges, tandis que les autres plantes récoltées par Heldreich à Spinalunga ont des feuilles plus grandes, un duvet plus épais à poils plus longs et des tiges non glabres. Aussi la surface inférieure des feuilles est très tomenteuse.

Enfin, l'Herbier Boissier contient une branche d'un *Phlomis lanata* Willd. récolté par un inconnu en Calabre et déterminé comme *Phlomis microphylla.* C'est une plante identique aux plantes de Crête récoltées par Heldreich, c'est-à-dire avec un duvet tomenteux, persistant sur les branches, des poils plus longs et des feuilles plus grandes.

Je dirais donc qu'il faudrait conserver le nom de *Phlomis microphylla* Sieb. pour nos plantes de Crête et nommer les autres plantes qui ressemblent à la plante de Calabre, comme le propose Vierhapper (l. c. p. 227) *Phlomis lanata* Willd., ou bien encore mieux *Phlomis parvifolia* Presl., (*Del. Prag.*, p. 86, [1822]), nom donné à la plante de Calabre, avec diagnose correspondant à cette plante.

Nous aurions donc, dans l'île de Crête, les espèces suivantes de *Phlomis*, de la sous-section *Dendrophlomis* Bentham comprise dans le

sens de Vierhapper (à bractées ovales ou ovées lancéolées : *Latebracteatea* Vierhapper) :

A. Dents du calyce brièvement acuminées, tout au plus de 1 mm. de longueur et de 1/3-1/2 de la longueur du calyce.

a) Feuilles ovales, 20-25 mm. de longueur, 10-15 mm. de largeur, leur surface inférieure est très tomenteuse et leur surface supérieure couverte de poils épars ; branches recouvertes d'un duvet laineux, dense, long et de couleur rouille :

Phlomis parvifolia Presl.

A cette espèce se rapportent les plantes de Spinalunga (leg. Heldreich) et de Calabre.

b) Feuilles ovales, ou rondes-ovales, de 10-12-15 mm. de longueur, 8-10 mm. de largeur, leur surface supérieure est presque glabre et la surface inférieure tomenteuse, mais moins que chez le précédent ; branches, surtout vers la fin de l'été, presque glabres, mais, au début de la floraison, recouvertes d'un duvet court, de couleur rouille :

Phlomis microphylla Sieb.

B. Dents du calice plus longues que 1 mm. ; feuilles plus larges, plantes plus robustes, non couvertes d'un duvet blanc et non couleur rouille :

Phlomis fruticosa L.

Enfin, Vierhapper (*l. c.*, p. 231) décrit un *Phlomis Sieberi* qui serait intermédiaire entre le *Phlomis fruticosa* et le *Phlomis lanata* (d'après la nouvelle nomenclature, ce serait le *Phlomis parvifolia*).

On peut exprimer cela en disant qu'en Crête nous avons deux espèces de *Phlomis*, le *Phlomis fruticosa* et le *Phlomis microphylla*, entre lesquels se rangent le *Phlomis Sieberi* et le *Phlomis parvifolia*, tous réunis par des formes intermédiaires.

N'ayant pas à ma disposition un matériel assez riche pour faire des analyses de caractères de ces *Phlomis*, comme je l'avais fait antérieurement avec les *Tragopogon* (Regel 1941), je ne peux que me borner à constituer une formule de structure, basée sur la grandeur des feuilles, l'absence ou la présence d'un duvet de couleur rouille, la longueur des dents du calice, la couleur du duvet et la longueur des poils. Toutefois, même ces caractères devraient être fondés sur la structure géno-

typique de la plante, ce qui ne peut être établi que par le moyen de la culture de tous ces *Phlomis*.

Phlomis cretica Presl.

Creta, Gergeri, in phrygana in decliviis montis Psiloritis.

Cette plante correspond à la description donnée par Presl, *Deliciae Pragenses*, Pragae, p. 84 (1822). Des plantes de Crête se trouvent dans l'Herbier Boissier sous le nom de *Phlomis cretica* (*ferruginea* Ten.) voir Boissier, *Fl. or.* IV, p. 787. Mais le *Phlomis ferruginea* de Tenore paraît être une autre plante, comme le dit aussi Vierhapper (*Oest. Bot. Zeitschr.* LXV, p. 221, 1915) dans son aperçu des *Phlomis* subsectio *Dendrophlomis*.

Sideritis Roeseri Boiss. et Heldr.

Pindus, Baba in rupestribus.

Nepeta Cataria L.

Pindus, prope Molentsiko.

Ajuga chamaepitys Schreb.

Epirus, Levitsiko.

Sambucus Ebulus L.

Pindus, prope Molentsiko.

Elichrysum microphyllum Camb. = *Elichrysum italicum* (Roth) Don., *B. microphyllum* (Willd.) Boiss. in Hayek, *Prodr.* II, p. 599. *Helichrysum microphyllum* Camb. Gandoger (*Fl. d. Crête*, p. 59 [1916]) = *Helichrysum italicum* Roth, v. *microphyllum* Willd., Halacsy *Consp. Fl. Graec.* II, p. 32.

Creta, Psychro (Lassithi) et Sphakia.

C'est la même plante, dont des échantillons se trouvent dans l'Herbier Boissier récoltés par Reverchon (Crête, montagnes de Lakous), Raulin (Crête, autour de Khania) ; Heldreich (Crête, in Sphakia supra Askyphos) et dans l'Herbier Barbey-Boissier : leg. Porta et Rigo, Baleares.

Feuilles très petites, entre-nœuds courts, feuilles plus foncées que les tiges, qui sont blanches.

Elichrysum plicatum DC.

Pindus, inter Martinisko et Vitsista, et in monte Avgo.

Echinops ritro L.

In monte Baba, in Pindo et in monte Avgo.

Carlina gummifera Less.

Macedonia, in monte Vitchi prope Kastoria.

Cirsium cynaroides Lam.; Halacsy *Consp.* II, p. 113 = *C. cynaroides* Spreng ex Boissier, *Fl. or.* III, p. 546.

Mons Aphendis Christo, Lassithi, Creta.

Plante identique à celle qui fut récoltée par E. Reverchon en Crête (Amalos, rochers) et vérifiée par Petrak en 1910. Elle se trouve dans l'Herbier Barbey-Boissier sous le nom de *Cirsium cynaroides* Sprengel.

Senecio macedonicus Gris. *Spic.* II, 221.

Macedonia, in monte Chortiatis.

Plantes glabres, à feuilles virescentes ; les bractées de l'involucre sont entièrement glabres, contrairement à ce que dit Grisebach : » involucri squamae exteriores laxiuscule erectae, dorso saepius lana arachnoidea adspersae ». Hayek, *Prodr.* II, p. 675, dit » involucrum glabrum ». Je nommerai donc ces plantes du Chortiatis :

var. **glaber** C. Rgl. var. nov. — Involucri squamae exteriores dorso glabrae.

Autres plantes se rapportant à cette variété : In monte Parnassi, in oropedio Draco, inter Pterides, leg. Guiccardi (in Herb. Boissier) :

Potamogeton natans L.

Pindus, prope Pertuli.

Veratrum album L.

Pindus, in monte Avgo et in monte Baba.

Scilla autumnalis L.

Pindus, prope Pyrrha.

Juncus conglomeratus L.

Pindus, in monte Avgo.
